YRL034A-Y005

Showa

ミストレーサ®取扱説明書

CRL-2200

昭和電機株式会社

はじめに

このたびは昭和電機ミストコレクタ「ミストレーサ」をお買い上げいただきまして、ありがとうございます。
本機は開放型マシニングセンタなどに対応した、大風量形のミストコレクタです
ミストレーサの性能が十分に発揮され、長期間故障なく安全にご使用いただくために、この取扱説明書をよくお読みください。
また、この取扱説明書は大切に保管してご活用ください。

本書はミストレーサＣＲＬ－２２００標準品の設置から使用方法までを説明しています。

本書中のマークについて

本書中のマークには次の意味があります。

⚠ 警告	誤った取り扱いをしたときに、死亡や重傷に結びつく可能性のあることを説明しています。
⚠ 注意	誤った取り扱いをしたときに、傷害または物的損害に結びつくことを説明しています。

してはいけないことを表しています。

気をつけていただきたいことを表しています。

必ずしなければならないことを表しています。

目次

		ページ
第１章　安全上の注意		－１－
第２章　本機の概要	CRL-2200の構造	－２－
	各部の名称	－２－
第３章　設置		－３－
	据え付け	－３－
	電気配線	－４－
	ダクトの接続	－４－
	ドレンの接続	－４－
	試運転	－４－
第４章　運転	日常運転	－５－
第５章　保守点検	点検項目および頻度	－５－
	フィルター交換について	－６－
	フィルター取外し方法	－６－
	フィルターエレメント取外し方法	－７－
	故障の原因と対策	－７－
	仕様	－８－
第６章　保証規定		－８－
お問い合わせ窓口		裏表紙

第１章　安全上の注意

⚠ 警告

次のようなものは絶対に吸引しないこと。

●火のついたタバコ、マッチ、高温の粉じん
フィルタは可燃性です。フィルタに着火し火災が起きます。

●ガソリン、シンナー等の引火性ガス
内部の電気部品、静電気、金属の接触などによるスパークで爆発する恐れがあります。

点検扉を開いたまま運転しないこと。負圧により扉が閉まり、指などをはさむ恐れがあります。また、電動機が過負荷になります。

⚠ 注意

次のようなものを吸引すると故障の原因となるため吸引しないこと。

●高温ガス
４０℃以上のガスは、内部の電気部品の絶縁不良の原因になります。

●切屑や粉じんを多量に含んだガス
フィルタが目詰りします。

●ワーク、工具などの固形物
ダクト、フィルタなどを破損することがあります。

ミストレーサの上には乗らないこと。機器の変形や、落下事故の恐れがあります。

ミストレーサに他の圧力機で、高圧をかけないでください。

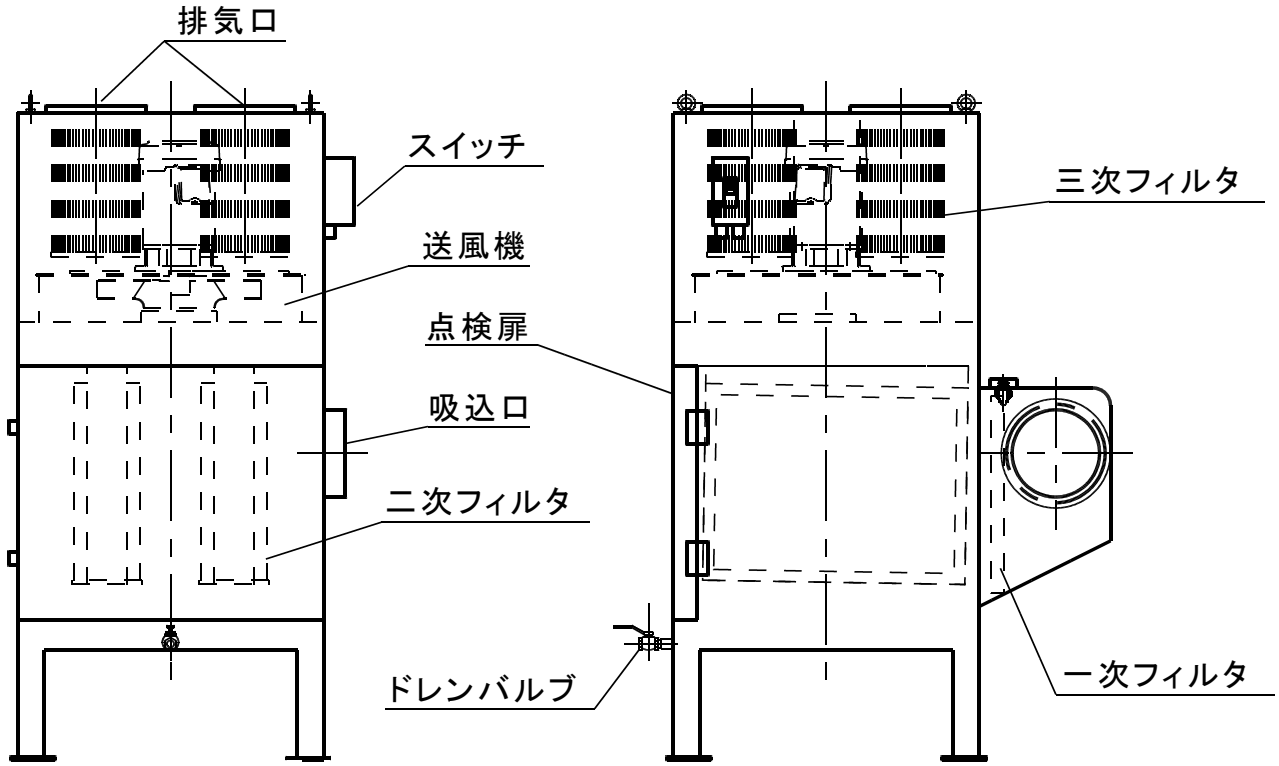
インバータなどによる増速運転は絶対にしないでください。
送風機が破損する場合があります。

第２章　本機の概要

ＣＲＬ－２２００の構造

吸込口より吸引されたミストは、一次フィルタボックスに分散導入されます。その後、一次フィルタで異物、粒子の粗い物が捕捉されます。次に二次フィルタでミストの大部分を捕集した後、送風機を通ります。三次フィルタでさらに細かい粒子を捕集してから、上部より機外に排気されます。一次、二次で捕集されたミストは、液体となり本体下部にたまり、ドレンバルブより機外に排出されます。

各部の名称



第３章　設置

製品をお受け取りの際は、ご注文通りの製品であるか、形式、電圧、周波数等を銘板でご確認ください。また、付属品についてもご確認ください。万一、運送途中での破損、部品不足等がございましたら直ちに、販売店または、最寄りの支店・営業所にご連絡ください。

本機は次のような場所に設置してください。

屋内で雨水のかからない場所

標準品は屋内仕様です。水に濡れやすい場所は、感電、故障の原因となりますのでさけてください。

高温ガスにさらされない場所

周囲温度５℃～４０℃、の雰囲気でご使用ください。
電気部品の劣化、故障、感電の原因になります。

水平で振動のない場所

異常振動の原因となり転倒の恐れがあります。また、ドレンが正常に排出されません

危険な薬品のない場所

ガソリン、シンナー等の引火性の薬品の近くは、爆発、火災の恐れが有ります。また、塩酸、硫酸等の腐食性ガスを発生する薬品の近くは本体、部品が腐食する恐れがあります。

メンテナンスのしやすい場所

フィルタ交換、ダクトの接続、および排気のために周囲には７００㎜程度のスペースを確保してください。

据え付け

- ●本体の移動は本体の吊りボルトを利用し、強いショックを与えないようていねいにお取り扱いください。１点でのつり上げは危険ですので絶対に避けてください。作業は有資格者が行ってください。
- ●本機の標準的な据え付けは、コンクリートの床面にアンカーボルトによる固定方式です。基礎面に隙間のある場合はライナー板で調整してください。
- ●天井部の排気口がふさがれると、正規の吸じん力が発揮できませんので十分なスペースを確保してください。また、上に物を置いたりしないようご注意ください。

電気配線

●電気配線は、『電気設備技術基準』『内線規定』にもとづいて有資格者によって実施してください。
●本機の電源は銘板で確認し、指定の電源をご使用ください。異なった電源で運転しますと故障の原因となり、大変危険です。
●電源のブレーカは起動時の電流に合うものを選定してください。
●水分を扱いますので、ブレーカは漏電ブレーカを選定してください。また必ず接地工事を行ってください

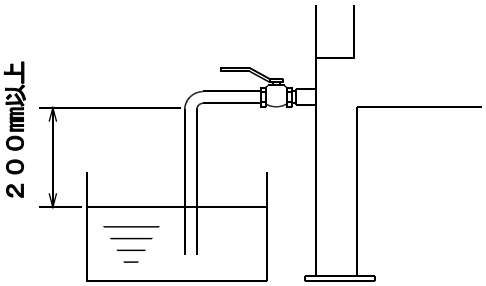
ダクトの接続

●ダクトの材質は、吸引するミストに影響を受けないものをお選び下さい。
●ダクト接続は管の継目から空気を吸い込んだり、漏れたりしないよう気密にご注意ください。
●ダクト内にドレンが溜まるのを防止するために、配管途中にたれ下がりができないよう注意してください。
●フレキシブルダクトをご使用の場合、急激に曲げたり、不必要にたるませたりすると吸引力が低下します。
●吸込口は出荷時右側(正面扉から見て)に取り付けていますが、左側に変更が可能です。フタと吸込口を付け替えてご使用ください。
●排気口側にダクト配管することはできません。

なお、フード、ダクトの選定について詳しい資料をご入用の際は最寄りの弊社支店・営業所へお申し付けください。

ドレンの接続

●ドレンを配管接続する場合は、先端を必ず液封してご使用ください。
●液封面はドレンバルブより２００㎜以上高低差を付けてください。
高低差がないとドレンが逆流する場合があります。



●ドレン配管をしない場合は、定期的に運転を止めてドレンを排出してください。本体内には約２０リットルのドレンを溜めることができます。

試運転

●試運転の前に次の項目について再確認してください。
・据え付け状態にガタツキ等の異常がないか。
・電源コード、アースの接続、絶縁、電圧が規定値内か。
・エア接続部の漏れ、ダクト内に工事時の残材料、ボルト・ナットや工具などがないか。
・点検扉が確実に閉じているか。

●上記の確認ができましたら、スイッチを一度入れすぐ切った後、回転方向を確認してください。三次フィルターを１本取外し電動機冷却ファンで確認できます。時計回りであれば正回転です。逆回転の場合は元電源を切った後、電源コードの３本の内、２本を入れ替えてください。
●運転中に振動、異音の無いことを確認してください。

第４章　運転

日常運転

運転手順　①点検扉が閉じていることを確認する。
②ドレンの配管接続がされていない場合は、ドレンバルブを閉じる。
③スイッチを入れ運転を開始する。

停止手順　①スイッチを切る。
②ドレンの接続がされていない場合は、２分程度待ってからドレンバルブを開き、溜まったドレンを排出する。

⚠ 注意

●本体内には、ドレンを溜め過ぎないようにご注意ください。
●通常のご使用では、フィルターの破損はありませんが、万一破損した場合は運転を中止し、新しいフィルターと交換してください。

第５章　保守点検

ミストレーサの故障・事故を未然に防ぎ、末永くご使用いただくために、保守点検を必ず行ってください。また、内部の点検作業を行う場合は、必ず電源を切って作業してください。点検作業時は保護メガネ、手袋を着用してください。

点検項目および頻度

点　検　項　目	頻　度	点　検　内　容
正面扉	運転前	完全に閉じているか
内部のドレン	↑	内部にドレンがたまっていないか
電動機負荷電流	1回/日	制御盤電流計等で点検，記録
排気の状態	↑	ミストの吹き漏れはないか
送風機の振動	1回/週	異常振動、異常音がないか
フィルタの状態	1回/月	汚れ、目詰り、外れ、破損等はないか
配管回り	↑	ボルトの外れ、ゆるみ、パッキンの劣化がないか
ドレン配管	↑	詰まりはないか
各電気配線	↑	絶縁はよいか、端子のゆるみはないか

フィルタ交換について

フィルタの種類	数量	エレメント	枚数	洗浄	点検,交換の頻度	サイズ
一次フィルタ	1	ポリエステル14t	1	可	1～6ヵ月	600x450
		デミスター	5	可		
二次フィルタ	4	ポリエステル20t	1	可	3～12ヵ月	600x450
		帯電ポリプロピレン	2	不可		
三次フィルタ	4	ポリエステル		不可	2～12ヵ月	φ200x300

一次フィルタ・・・・・汚れで目詰りがひどくなった場合は、エレメントを洗浄してください。洗浄しても効果がない場合、エレメントが傷んでいる場合は交換してください。

二次フィルタ・・・・・ポリエステルエレメントは一次フィルタと同様に洗浄、交換を行ってください。帯電ポリプロピレンエレメントは、洗浄ができませんので汚れがひどくなった場合は交換してください。

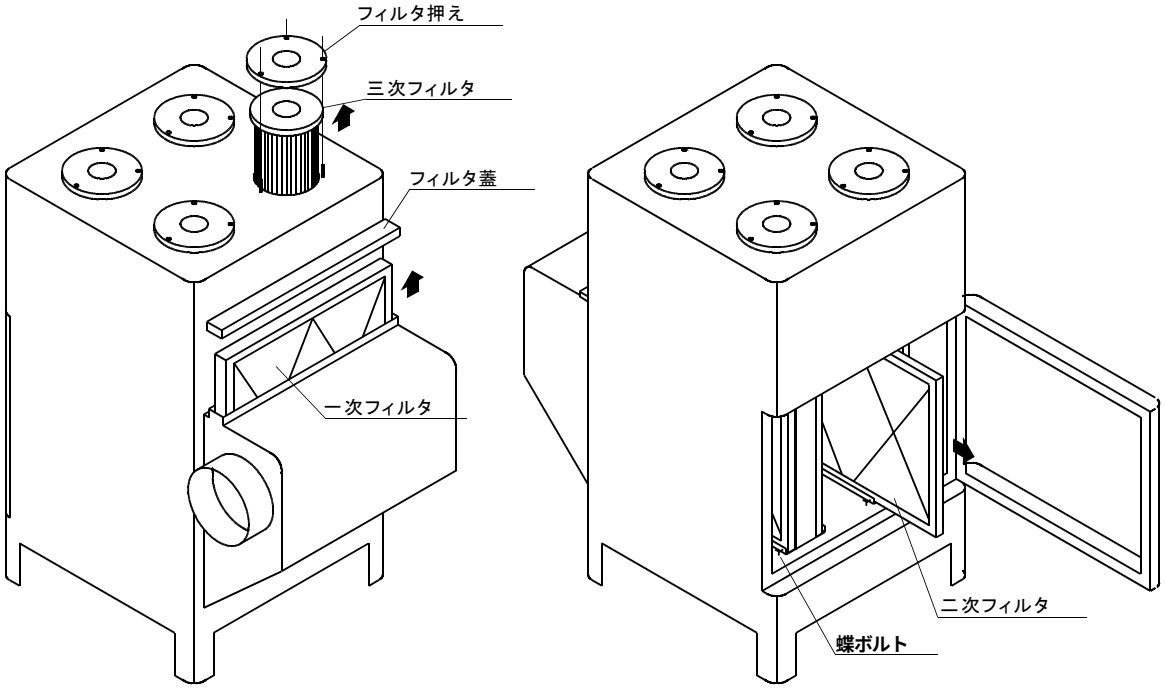
三次フィルタ・・・・・ミストを吸着すると通気量が低下します。一次，二次フィルタを洗浄、交換しても吸引能力が回復しない場合は、三次フィルタを交換してください

フィルター取外し方法

一次フィルタ・・・・ 後面吸込ボックス上の蓋を外して、内部のフィルタ枠を引抜いてください。

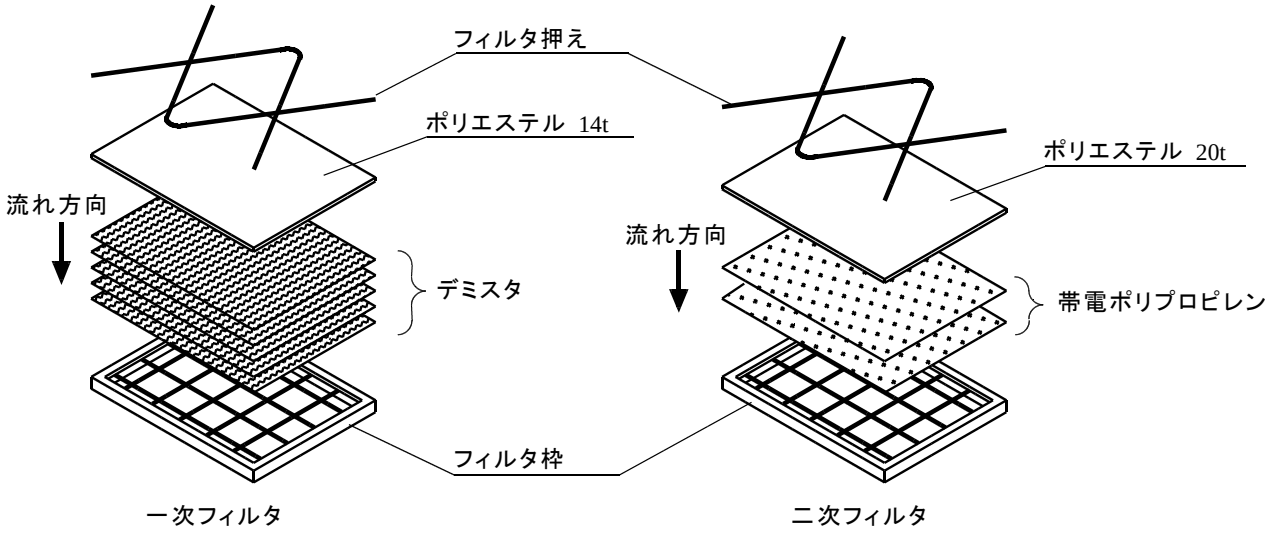
二次フィルタ・・・・ 正面扉を開き、フィルタ枠を固定している蝶ボルトをゆるめ、フィルタ枠を手前に引抜いてください。

三次フィルタ・・・・ 天井部フィルタ押えの蝶ナット（３カ所）を外し、フィルタ押えを外します。フィルタを上に引抜いてください。



フィルタエレメント取外し方法

フィルタ押え（針金、二本）を引抜いて外した後、エレメントを外してください。



⚠ 注意

- ●フィルタ押え、デミスタは、金属の線材でできています。メンテナンス時に先端でけがをするおそれがありますので、必ず保護手袋を着用して作業してください。
- ●一次,二次フィルタは、流れ方向があります。フィルタ枠を本体に取付ける際は、格子状の針金の面を下流側に向けて取付けてください。
- ●二次フィルタは、上下方向があります。フィルタ枠の長手方向に４カ所穴の開いた側を下側にして取付けてください。

故障の原因と対策

故障の状況	原　　因	対　策
送風機モータが起動しない	・電源が入っていない ・サーマルが働いている ・電動機の故障	・電源を入れる ・原因を確かめ、異常を取り除いて再起動 ・点検、修理（メーカーに相談）
送風機異常音、異常振動	・電動機軸受の破損 ・異物混入 ・羽根車不つり合い	・軸受交換 ・異物の除去 ・羽根車清掃 ・不つり合い修正（メーカーに相談）
ミストの吹き漏れ	・フィルタの破損、外れ	・フィルタ交換、再取付
吸引力が弱い	・ダンパーが閉じている ・フィルタの目詰まり	・ダンパーを開く ・フィルタの洗浄、または交換

仕様

定格風量 (m3/min)	３０
定格静圧 (kPa)	１．８
電動機 (kW)	２．２　全閉外扇屋外形
極数 (P)	２
電源	２００Ｖ　３相
周波数 (Hz)	５０／６０
質量 (kg)	１７４
騒音値 (dB(A))	６９　正面1m
塗装色	（白）Ｎ－８．５　（本体）
	（青）2.5PB3.5/10　（吸込ボックス）
ドレン溜め容量(L)	２０

注）騒音値は使用環境、使用状態により変動します。

第６章　保証規定

本製品を取扱説明書、本体貼付ラベルなどの注意書きにしたがって、正常な状態で使用されていて保証期間内に故障した場合には、本規定記載内容にもとづき無償修理させていただきます。

保証期間

製品納入の日から１年間といたします。

保証範囲

保証期間内に正常な使用状態において、製造上の不備により故障が発生した場合、無償で当該部品の修理または交換をいたします。
ただし、故障に伴う機会損失、操業損失その他二次的損失は保証範囲外とさせていただきます。

保証期間内においても次のような場合は有償修理となります。

◇使用上の誤り、または改造や不当な修理による故障および損傷
◇お買い上げ後の落下、輸送などによる故障および損傷
◇火災、地震、風水害、落雷、その他の天災地変、塩害・公害など環境要因や異常電圧、指定外の使用電源（電圧、周波数)等による故障および損傷
◇取扱説明書に示された保守点検を行わなかったことが原因で誘発された故障および損傷
◇経年変化または使用に伴う変色、傷、消耗部品の自然摩耗等の不具合
◇フィルター、パッキンなど消耗品

以上の内容については、日本国内でのご使用を前提としております。
本保証は日本国内においてのみ有効です。
本機の海外でのご使用は、保証の範囲外となります。
日本以外でのご使用につきましては、最寄りの支店・営業所へご相談ください。

※ご注意

（１）本書の内容は将来予告なしに変更することがあります。
（２）本書の内容については万全を期しておりますが、万一ご不審な点や誤り、記載もれなどお気付きの点がございましたら、最寄りの弊社支店・営業所へご連絡ください。
（３）ご使用場所の変更により電源周波数が変わる場合は、羽根車を取り替えなくてはなりませんので、最寄りの支店、営業所へご連絡ください。
（４）当社にお問い合わせの際は、製品ネームプレート(銘板)に記載の形式と製造番号もあわせてお知らせください。

お買い上げ集じん機のメモ

形　式		製 造 番 号	
購入年月日	年　月　日	運転開始日	年　月　日
購 入 先	TEL　(　)	担当者	

営　業　品　目

1 電動送風機
- Eシリーズ
- 低騒音形シリーズ
- KSBシリーズ
- 汎用形シリーズ
- フランジ形シリーズ
- 多段形シリーズ
- 耐圧防爆形シリーズ
- 安全増防爆形シリーズ
- ガストブロア®（高圧形シリーズ）
- デンチョク®

3 環境機器
- ミストレーサ®（ミストコレクタ）
- ウインドバック®（携帯形ファン）

4 ファン・ブロア
- デルターボ®（ターボファン）
- エアホイルファン
- ターボブロア
- シロッコファン
- プレートファン
- 快流®（軸流ファン）

5 集じん機
- ダストレーサ®
  ・汎用集じん機
  ・パルスジェット式集じん機
- ヒュームレーサ®

昭和電機株式会社
〒574－0052　大阪府大東市新田北町1－25

東部ブロック　（ 関東 ・ 東北 ・ 新潟県 ・ 東北信 ）		
東 京 支 店	〒121-0061　東京都足立区花畑4丁目30番5号	☎ 03(3884)3201 FAX 03(3884)3130
厚 木 営 業 所	〒243-0032　神奈川県厚木市恩名一丁目6番57号	☎ 046(221)6501 FAX 046(221)6507
北関東営業所	〒379-2304　群馬県太田市大原町2380-2	☎ 0277(78)6431 FAX 0277(78)6430
仙 台 営 業 所	〒984-0015　仙台市若林区卸町5-2-10 卸町斎喜ﾋﾞﾙ2F 211室	☎ 022(782)9901 FAX 022(782)9902
中部ブロック　（ 中部 ・ 東海 ・ 中南信 ・ 北陸3県 ）		
名 古 屋 支 店	〒457-0001　名古屋市南区平子2丁目21番13号	☎ 052(821)1211 FAX 052(821)3573
静 岡 営 業 所	〒422-8035　静岡市駿河区宮竹1丁目14番24号	☎ 054(237)2441 FAX 054(237)4048
金 沢 営 業 所	〒920-0058　金沢市示野中町1丁目143番	☎ 076(223)1122 FAX 076(223)1114
西部ブロック　（ 近畿 ・ 中国 ・ 四国 ・ 九州 ）		
大 阪 支 店	〒536-0005　大阪市城東区中央2丁目12番14号	☎ 06(6932)1221 FAX 06(6939)3711
京 都 営 業 所	〒612-8445　京都市伏見区竹田浄菩提院町78 池田ﾋﾞﾙ1F	☎ 075(603)2323 FAX 075(603)2335
福 岡 営 業 所	〒812-0004　福岡市博多区榎田2丁目7番14号ｻﾝﾋﾞｭｰ空港第1ﾋﾞﾙ1F	☎ 092(472)6631 FAX 092(474)1850
岡 山 営 業 所	〒700-0971　岡山市野田3丁目13番39号　野田ｾﾝﾀｰﾋﾞﾙ1Ｆ	☎ 086(242)3351 FAX 086(242)3361
昭和電機札幌(株)	〒001-0036　北海道札幌市北区北36条西4丁目2番5号第2泊ﾋﾞﾙ1F	☎ 011(792)8175 FAX 011(792)8176

※昭和電機製品やアフターサービスなどのお問い合わせは、最寄りの支店・営業所までご連絡ください。

昭和電機グループ　昭和風力機械㈱

伊賀工場　技術グループ　〒519-1412　三重県伊賀市下柘植5030　☎ 0595(45)2725　FAX0595(45)5025

※本取扱説明書対象製品についての技術的なお問い合わせは、伊賀工場　技術グループにお願いします。

http://www.showadenki.co.jp
ホームページ上にてCADデータ配信中